

IDS (referred in spec.)  
JP-V-05-090708

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開実用新案公報(U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平5-90708

(43)公開日 平成5年(1993)12月10日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	弁内整理番号	FI	技術表示箇所
F 2 1 Q 1/00	E	9032-3K		
F 2 1 M 3/02	R	9249-3K		
F 2 1 Q 1/00	K	9032-3K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全3頁)

(21)出願番号 実願平4-31449

(22)出願日 平成4年(1992)5月13日

(71)出願人 000000136

市光工業株式会社

東京都品川区東五反田5丁目10番18号

(72)考案者 藤井 康生

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業  
株式会社伊勢原製造所内

(72)考案者 金沢 均

神奈川県伊勢原市板戸80番地 市光工業  
株式会社伊勢原製造所内

(74)代理人 弁理士 秋本 正実

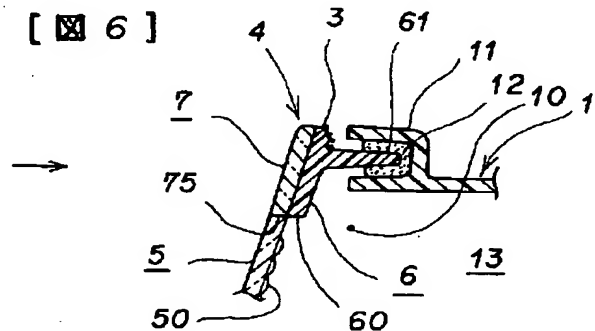
(54)【考案の名称】 車両用装置

(57)【要約】

【目的】 レンズ4の縁部の見栄えが良い車両用装置を提供することにある。

【構成】 第1レンズ部5と第2レンズ部6と第3レンズ部7との多層成形からなるレンズ4のうち、少なくとも縁部の裏面側の部分であって脚部61、55の周辺部(第2レンズ部6に対応する部分)を、不透明の材料で成形する。この結果、脚部61、55の付け根が不透明の材料の部分で隠されるので、レンズ4の表面側を見ても、脚部61、55の付け根が見えない。また、レンズ4の縁部の裏面側であって脚部61、55より外側の部分に泥等が付着したとしても、その部分は不透明の材料の部分で隠されるので、レンズ4の縁部の汚れが目立たない。従って、レンズ4の縁部の見栄えが良い。

【図6】



## 【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 開口部の縁に凹部を設けたハウジングと、縁部の裏面に脚部を設けた多層成形からなるレンズとを備え、前記レンズの脚部を前記ハウジングの凹部に装着してなる車両用装置において、前記多層成形からなるレンズのうち、少なくとも縁部の裏面側の部分であって前記脚部の周辺部を、光透過性の材料で成形したことを特徴とする車両用装置。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】 本考案の車両用装置の第1の実施例を示し、第1レンズ部の正面図

【図2】 同じく第1レンズ部に第2レンズ部を多層成形した状態の正面図

【図3】 同じく第1レンズ部及び第2レンズ部に第3レンズ部を多層成形した状態の正面図

【図4】 図3におけるI-V線断面図

【図5】 図3におけるV-V線断面図

【図6】 同じくハウジングにレンズを組み付けた状態の要部の一部拡大断面図

【図7】 本考案の車両用装置の第2の実施例を示し、第

1レンズ部に第2レンズ部を多層成形した状態の一部断面図

【図8】 同じくハウジングにレンズを組み付けた状態の要部の一部拡大断面図

【図9】 図8におけるIX矢視図

【図10】 本考案の車両用装置の第3の実施例を示したレンズの一部断面図

【図11】 従来の車両用装置のレンズの正面図

【図12】 図11におけるXII-XII線断面図

【図13】 図11におけるXIII-XIII線断面図

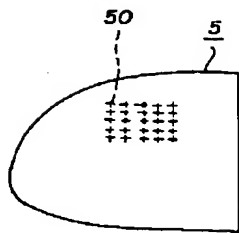
【図14】 同じくハウジングにレンズを組み付けた状態の要部の一部拡大断面図

【図15】 図14におけるXV矢視図

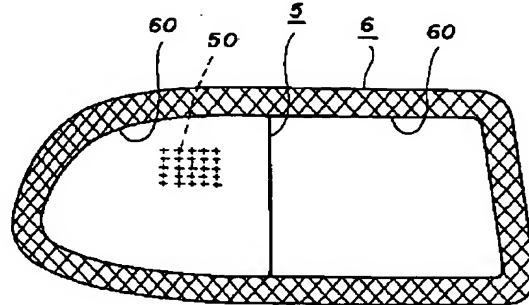
## 【符号の説明】

1…ハウジング、10…前面開口部、11…凹部、3…泥等、4…レンズ、5…第1レンズ部、50…プリズム素子群、55…脚部、6…第2レンズ部、61…脚部、66…プリズム素子群、7…第3レンズ部、70…プリズム素子群。

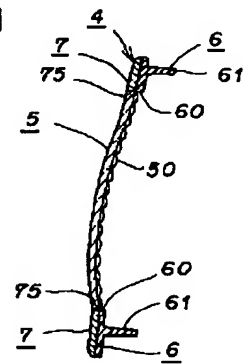
【図1】



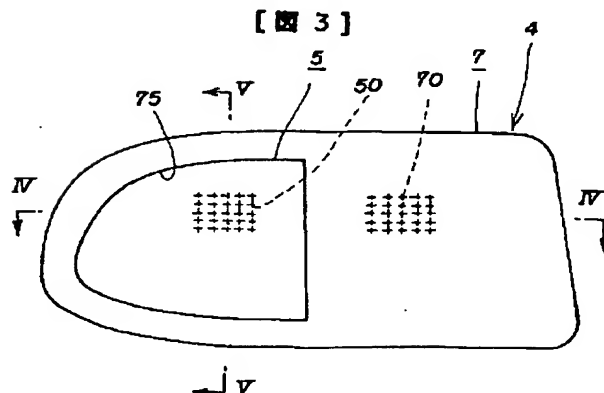
【図2】



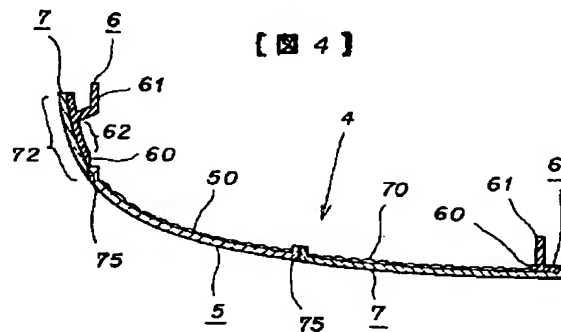
【図5】



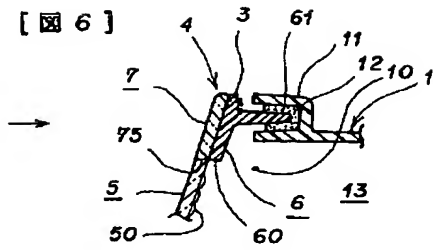
【図3】



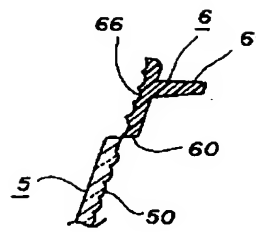
【図4】



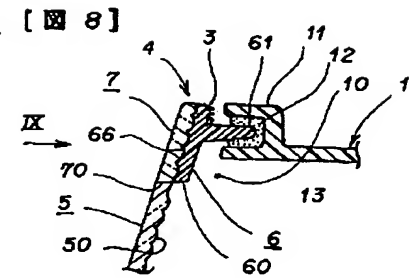
【図6】



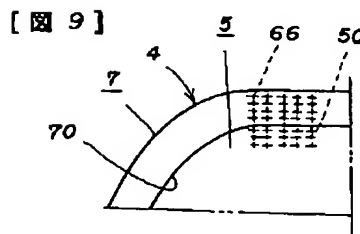
【図7】



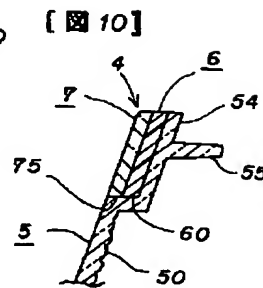
【図8】



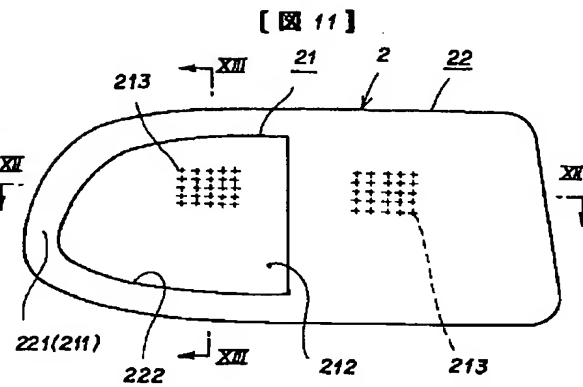
【図9】



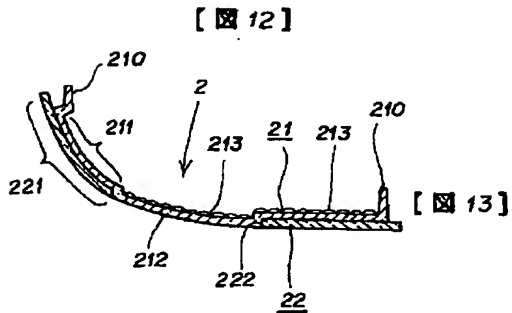
【図10】



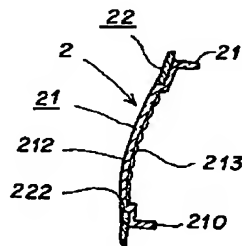
【図11】



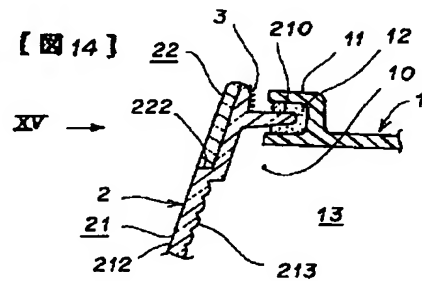
【図12】



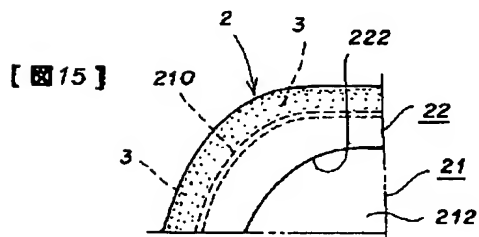
【図13】



【図14】



【図15】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本考案は、例えばフロントターンシグナルランプやフォグランプ等の車両用灯具、リヤーフィニッシャー、ガーニッシュ等、ハウジングとレンズからなる車両用装置に係り、特にレンズの縁部の見栄えが良い車両用装置に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

以下、この種の従来の車両用装置を図11乃至図15を参照して説明する。この例は、リヤーコンビネーションランプ等の車両用灯具に使用した例について説明する。

図においては、1は前面10を開口したハウジングである。このハウジング1の前面開口部10の全周縁に凹部11を設ける。

## 【0003】

図において、2は第1レンズ部21と第2レンズ部22との多層成形してなるレンズである。すなわち、このレンズ2は、まず第1レンズ部21（又は第2レンズ部22）を例えば射出成形等で成形し、次にこの第1レンズ部21（又は第2レンズ部22）を金型にセットして、第2レンズ部22（又は第1レンズ部21）を同じく例えば射出成形で成形し、この結果前記第1レンズ部21（又は第2レンズ部22）に前記第2レンズ部22（又は第1レンズ部21）が多層成形されてなるものである。

前記第1レンズ部21は、光透過性の合成樹脂（以下、単に透明樹脂と称する。）からなり、縁部の裏面の全周辺に脚部210を設け、一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部211を設け、中央部に凸部212を設け、その中央の凸部212から他端部にかけての部分の裏面に適宜のプリズム素子群213を設けたものである。

また、前記第2レンズ部22は、透明樹脂からなり、一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部221を設け、中央部に透孔222を設けたもので

ある。

この結果、前記レンズ2は、縁部の裏面の全周辺に脚部210を有し、かつ一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部211及び221を有し、さらに中央部から他端部にかけての部分の裏面に適宜のプリズム素子群213を有することとなる。なお、前記第1レンズ部21及び第2レンズ部22の色は、使用する灯具の機能に合わせて決める。例えば、ストップランプやテールランプの場合は赤、ターンシグナルランプの場合はアンバー色、バックランプの場合は無色等である。

#### 【0004】

かくして、前記レンズ2の脚部210を前記ハウジング1の凹部11に、例えばホットメルト12等により接着シールし、このハウジング1及びレンズ2により灯室13を画成し、その灯室13内に光源バルブ（図示せず）を配設することにより、車両用灯具が構成されることとなる。

#### 【0005】

##### 【考案が解決しようとする課題】

ところが、上述の従来の車両用装置は、透明樹脂の第1レンズ部21と同じく透明樹脂の第2レンズ部22との多層成形でレンズ2を成形してなるものであるから、レンズ2の表面側を見ると、図15中の破線に示すように、レンズ2の縁部に脚部210の付け根が見える。また、レンズ2の縁部の裏面側であって、前記脚部210より外側の部分に泥等が付着すると、図15中の点々に示すように、レンズ2の縁部の汚れが目立つ等のレンズ2の縁部の見栄え上に問題がある。

#### 【0006】

本考案の目的は、レンズの縁部の見栄えが良い車両用装置を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

本考案は、多層成形からなるレンズのうち、少なくとも縁部の裏面側の部分であって脚部の周辺部を、光不透過性（以下、単に不透明と称する。）の材料で成形したことを特徴とする。

## 【0008】

## 【作用】

本考案は、上記の構成により、脚部の付け根が不透明の材料の部分で隠されるので、レンズの表面側を見ても、脚部の付け根が見えない。また、レンズの縁部の裏面側であって脚部より外側の部分に泥等が付着したとしても、その部分是不透明の材料の部分で隠されるので、レンズの縁部の汚れが目立たない。従って、レンズの縁部の見栄えが良い。

## 【0009】

## 【実施例】

以下、本考案の車両用装置の実施例のうちの3例を添付図面を参照して説明する。この例は、リヤコンビネーションランプ等の車両用灯具に使用した例について説明する。なお、図中、図11乃至図15と同符号は同一のものを示す。

図1乃至図6は本考案の車両用装置の第1の実施例を示し、図1は第1レンズ部の正面図、図2は第1レンズ部に第2レンズ部を多層成形した状態の正面図、図3は第1レンズ部及び第2レンズ部に第3レンズ部を多層成形した状態の正面図、図4は図3におけるI-V-I V線断面図、図5は図3におけるV-V線断面図、図6はハウジングにレンズを組み付けた状態の要部の一部拡大断面図である。

## 【0010】

図において、4は第1レンズ部5と第2レンズ部6と第3レンズ部7との多層成形してなるレンズである。すなわち、このレンズ4は、まず第1レンズ部5を例えば射出成形等で成形し、次にこの第1レンズ部5を金型にセットして、第2レンズ部6を同じく例えば射出成形で成形し、さらにこの第1レンズ部5及び第2レンズ部6を金型にセットして、第3レンズ部7を同じく例えば射出成形で成形し、この結果前記第1レンズ部5に前記第2レンズ部6が多層成形され、さらに第1レンズ部5及び第2レンズ部6に第3レンズ部7が多層成形されてなるものである。又は、第1レンズ部5と第2レンズ部6とをそれぞれ別個に例えば射出成形等で成形し、次にその第1レンズ部5及び第2レンズ部6を金型にセットして、第3レンズ部7を同じく例えば射出成形で成形し、この結果第1レンズ部

5及び第2レンズ部6に第3レンズ部7が多層成形されてなるものである。なお、このレンズ4の第1レンズ部5と第2レンズ部6と第3レンズ部7との多層成形の工程順は、上述の実施例に限定されない。例えば、第2レンズ部6若しくは第3レンズ部7を先に成形してから第1レンズ部5を多層成形しても良し、また第1レンズ部5若しくは第3レンズ部7を先に成形してから第2レンズ部6を多層成形しても良い。

#### 【0011】

前記第1レンズ部5は、図1に示すように、透明樹脂からなり、裏面に適宜のプリズム素子群50を設けたものである。

前記第2レンズ部6は、図2に示すように、不透明樹脂からなり、中央部に透孔60を設けた枠体形状をなし、縁部の裏面の全周辺に脚部61を設け、一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部62を設けたものである。

前記第3レンズ部7は、図3に示すように、透明樹脂からなり、一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部72を設け、中央部から一端部にかけての部分に透孔75を設け、かつ中央部から他端部にかけての部分の裏面に適宜のプリズム素子群70を設けたものである。

この結果、前記レンズ4は、縁部の裏面の全周辺に脚部61を有し、かつ一端部（この例示のものでは左側端部）に回り込み部62及び72を有し、さらに中央部から他端部にかけての部分の裏面に適宜のプリズム素子群50及び70を有し、さらにまた縁部の裏面側の部分であって脚部61の周辺部及び脚部61の不透明部分（第2レンズ部6）を有することとなる。なお、前記第1レンズ部5や第2レンズ部6や第3レンズ部7の色は、使用する灯具の機能に合わせて決める。例えば、ストップランプやテールランプの場合は赤、ターンシグナルランプの場合はアンバー色、バックランプの場合は無色等である。

#### 【0012】

かくして、前記レンズ4の脚部61をハウジング1の凹部11に、例えばホットメルト12等により接着シールし、このハウジング1及びレンズ4により灯室13を画成し、その灯室13内に光源バルブ（図示せず）を配設することにより、車両用灯具が構成されることとなる。

## 【0013】

この実施例における本考案の車両用装置は、以上の如き構成からなるので、脚部61の付け根が不透明樹脂の第2レンズ部6で隠されるので、図6中の矢印方向からレンズ4の表面側を見ても、図3に示すように、脚部61の付け根が見えない。また、図6に示すように、レンズ4の縁部の裏面側であって脚部61より外側の部分に泥等3が付着したとしても、その部分是不透明樹脂の第2レンズ部6で隠されるので、図3に示すように、レンズ4の縁部の汚れが目立たない。従って、レンズ4の縁部の見栄えが良い。

## 【0014】

図7乃至図9は本考案の車両用装置の第2の実施例を示し、図7は第1レンズ部に第2レンズ部を多層成形した状態の一部断面図、図8はハウジングにレンズを組み付けた状態の要部の一部拡大断面図、図9は図8におけるIX矢視図である。図中、図1乃至図6及び図11乃至図15と同符号は同一のものを示す。

この実施例のものは、第2レンズ部6の表面側に、第1レンズ部5のプリズム素子群50や第3レンズ部7のプリズム素子群70と凹凸が逆となるキャラクター（プリズム素子群）66を設け、この第1レンズ部5及び第2レンズ部6に第3レンズ部7を多層成形してなるものである。

この実施例のものは、上述の構成からなるものであるから、かかるレンズ4を図8中の矢印方向に表面側から見ると、図9に示すように、レンズ4の前面に亘ってプリズム素子群が施されているかのように見え、さらにレンズ4の見栄えが向上される。なお、この実施例において、第3レンズ部7の裏面のうち第2レンズ部6に対応する部分に、第1レンズ部5のプリズム素子群50や第3レンズ部7のプリズム素子群70と同様のプリズム素子群を設け、その第3レンズ部7に第2レンズ部6を多層成形しても良い。

## 【0015】

図10は本考案の車両用装置の第3の実施例を示したレンズの要部の一部断面図である。図中、図1乃至図9及び図11乃至図15と同符号は同一のものを示す。

この実施例のものは、第1レンズ部5の縁部から延長部54を、第2レンズ部



６の背面側までのところまで延設し、その延長部５４の裏面側に脚部５５を設けたものである。すなわち、レンズ４の少なくとも縁部の裏面側の部分であって脚部５５の周辺部を、不透明樹脂の第２レンズ部６で成形したものである。この実施例のものは、上述の第１の実施例のものと同様の作用効果を達成することができる。

#### 【００１６】

なお、上述の実施例において、レンズ４は３個のレンズ部５、６、７の多層成形からなるものであるが、２個のレンズ部、又は４個以上のレンズ部の多層成形からなるものでも良い。

また、上述の実施例は、リヤコンビネーションランプ等の車両用灯具に使用した例について説明したが、本考案はフロントターンシグナルランプやフォグランプ等のその他の車両用灯具、リヤフィニッシャー、ガーニッシュ等、ハウジングとレンズからなる車両用装置にも使用することができる。

#### 【００１７】

##### 【考案の効果】

以上から明らかなように、本考案の車両用装置は、多層成形からなるレンズのうち、少なくとも縁部の裏面側の部分であって脚部の周辺部を、不透明の材料で成形したものであるから、脚部の付け根が不透明の材料の部分で隠されるので、レンズの表面側を見ても、脚部の付け根が見えない。また、レンズの縁部の裏面側であって脚部より外側の部分に泥等が付着したとしても、その部分は不透明の材料の部分で隠されるので、レンズの縁部の汚れが目立たない。従って、レンズの縁部の見栄えが良い。